

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005年2月10日 (10.02.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/012334 A1(51) 国際特許分類: C07K 5/062, 5/068, 5/072, 5/083,
A61K 37/64, A61P 9/12, A23L 1/305

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/010929

(22) 国際出願日: 2004年7月30日 (30.07.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-285007 2003年8月1日 (01.08.2003) JP(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): カルピ
ス株式会社 (CALPIS CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1500021 東
京都渋谷区恵比寿西2-20-3 Tokyo (JP).

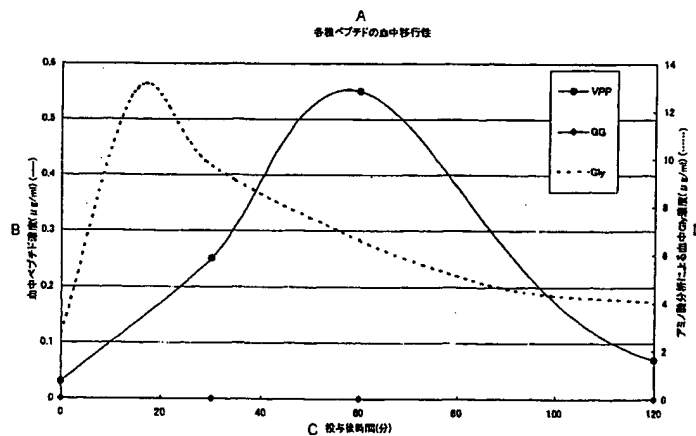
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 山本 直之
(YAMAMOTO, Naoyuki) [JP/JP]; 〒2290006 神奈
川県相模原市淵野辺5-11-10 カルピス株
会社基盤技術研究所内 Kanagawa (JP). 水野 征一
(MIZUNO, Seichi) [JP/JP]; 〒2290006 神奈川県相模
原市淵野辺5-11-10 カルピス株式会社基盤技
術研究所内 Kanagawa (JP). 西村 新吾 (NISHIMURA,
Shingo) [JP/JP]; 〒2290006 神奈川県相模原市淵野辺
5-11-10 カルピス株式会社基盤技術研究所内
Kanagawa (JP). 後藤 孝信 (GOTOU, Takanobu) [JP/JP];
〒2290006 神奈川県相模原市淵野辺5-11-10 カ
ルピス株式会社基盤技術研究所内 Kanagawa (JP). 松
浦 啓一 (MATSUURA, Keichi) [JP/JP]; 〒2290006 神
奈川県相模原市淵野辺5-11-10 カルピス株
会社基盤技術研究所内 Kanagawa (JP).

[続葉有]

(54) Title: BIOLOGICALLY NON-DEGRADABLE PEPTIDE, ANGIOTENSIN CONVERTING ENZYME INHIBITOR, DRUG
AND FUNCTIONAL FOOD

(54) 発明の名称: 生体内非分解性ペプチド、アンジオテンシン変換酵素阻害剤、医薬及び機能性食品



A... BLOOD MIGRATION OF VARIOUS PEPTIDES
B... PEPTIDE CONCENTRATION IN BLOOD (μg/ml)
C... TIME (MIN) AFTER ADMINISTRATION
D... GLY CONCENTRATION IN BLOOD (μg/ml) DETERMINED BY AMINO ACID ANALYSIS

(57) Abstract: It is intended to provide a novel biologically non-degradable peptide which is easily absorbed but hardly degraded *in vivo* when administered via, for example, the oral route and expected as effectively exerting functions such as a hypotensive effect *in vivo*; an ACE inhibitor using the peptide; and a drug or a functional food expected as effectively exerting a hypotensive effect *in vivo*. The biologically non-degradable peptide as described above is a dipeptide or a tripeptide having Pro at its carboxy end selected from the group consisting of Ile Pro, Glu Pro, Arg Pro, Gln Pro, Met Pro and Ser Pro Pro.

(57) 要約: 本発明は、経口投与等により投与した際に生体内において吸収され易く、且つ分解され難く、生体内において血圧降下作用等の機能を有効に発現することが期待できる新規な生体内非分解性ペプチド、該ペプチドを用いたACE阻害剤及び生体内において有効に血圧降下作用が期待できる医薬又は機能性食品を提供する。

[続葉有]

WO 2005/012334 A1



(74) 代理人: 酒井 一, 外(SAKAI, Hajime et al.); 〒1020083
東京都千代田区麹町5丁目7番地 秀和紀尾井町
T B R ビル Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

該生体内非分解性ペプチドは、Ile Pro、Glu Pro、Arg Pro、Gln Pro、Met Pro及びSer Pro Proからなる群より選択されるカルボキシ末端にProを有するジペプチド又はトリペプチドである。